



PESQUISA EM ANDAMENTO



Nº 65, dez./98, p.1-3

MICROPROPAGAÇÃO DO MOGNO: DESINFESTAÇÃO E GERMINAÇÃO

Antonio Nascim Kalil Filho^{*}
Maria Elisa Cortezzi Graça^{**}
Albino Grigoletti Junio^{***}

O desenvolvimento de metodologias de micropropagação de mogno (*Swietenia macrophylla* King), a partir de sementes, além de permitir a aceleração do processo de propagação vegetativa, é pré-requisito para a obtenção de plantas transgênicas em trabalhos de biotecnologia, visando ao controle da lagarta *Hypsipyla grandella*. As técnicas de cultivo *in vitro* permitem uma multiplicação mais rápida, quando comparadas às demais técnicas de propagação assexuada (estaquia e enxertia). A regeneração de plântulas através de técnicas *in vitro* é pré-condição para que plantios puros sejam estabelecidos a partir de genótipos criados por inserção de genes, com o objetivo de tornar a planta resistente ao ataque da broca *H. grandella*. Foram utilizadas sementes de duas procedências, representativas de distintas condições ecológicas: Santa Izabel, PA (P1) e Brasnorte, MT (P2), coletadas em 08/97 e 08/96, respectivamente. As sementes foram armazenadas em câmara seca a 15 °C e 40% UR. Após a retirada dos tegumentos das sementes, estas foram desinfestadas com os seguintes tratamentos:

* Eng.-Agrônomo, Doutor, CREA nº 49250/D, Pesquisador da *Embrapa* - Centro Nacional de Pesquisa de Florestas.

** Eng.-Agrônomo, Doutor, CREA nº 014659/D Pesquisador da *Embrapa* - Centro Nacional de Pesquisa de Florestas.

*** Eng.-Agrônomo, Doutor, CREA nº 27111/D Pesquisador da *Embrapa* - Centro Nacional de Pesquisa de Florestas.

TABELA 1. Tratamentos aplicados para desinfestação de sementes de mogno no processo de micropropagação *in vitro*.

Procedências	Nº Ordem	Tratamentos
P1	T1	NaClO 1% 10´
P1	T2	NaClO 2% 10´
P1	T3	Tolyfluanid 0,75 g/kg sementes + NaClO 1% 10´
P1	T4	Tolyfluanid 0,75 g/kg sementes + NaClO 2% 10´
P2	T5	NaClO 1% 10´
P2	T6	NaClO 2% 10´
P2	T7	NaClO 0,5% 5´ Escuro
P2	T8	NaClO 0,5% 5´
P2	T9	NaClO 1% 5´
P2	T10	NaClO 1% 5´ Escuro

Com exceção dos tratamentos T7 e T10, que foram inoculados no escuro, os demais foram mantidos sob intensidade luminosa de 2.000 lux, provida por luz branca fria de 40 w. Após o tratamento com hipoclorito de sódio (NaClO), as sementes foram enxaguadas em água esterilizada, por três vezes, e inoculadas no meio básico de Murashige e Skoog (MS), suplementado com vitaminas. A avaliação da contaminação por patógenos foi efetuada aos 14 e 25 dias, após a inoculação das sementes em meio de cultura.

TABELA 2. Porcentagens de contaminação e germinação de sementes de mogno inoculadas em meio de cultura e tratadas para desinfestação.

Procedência	Tratamento	Contaminação por fungos aos 14 dias (%)	Contaminação aos 25 dias (%)	Taxa de germinação (%)
P1	T1	100	100	0
P1	T2	100	100	0
P1	T3	100	100	0
P1	T4	100	100	0
P2	T5	10,8	11,8	0
P2	T6	5,0	5,0	0
P2	T7	16,0	56,0	100
P2	T8	32,0	64,0	100
P2	T9	37,5	44,0	100
P2	T10	11,7	11,8	100

Nos tratamentos T1 a T4 ocorreu contaminação total por fungos, posteriormente identificados como pertencentes aos gêneros *Aspergillus* e *Penicillium*. A ineficácia dos tratamentos com fungicidas e NaClO nas sementes da procedência P1 pode ser devida à falta de cuidados durante sua coleta e/ou transporte das sementes em Santa Izabel, PA. As sementes da procedência P2,

coletadas em Brasnorte, MT, apesar de haverem sido colhidas no ano anterior, apresentaram menor contaminação, em comparação com as de Santa Izabel, aos 25 dias pós-inoculação. Para esta procedência, a concentração de 0,5 % de hipoclorito parece não haver controlado satisfatoriamente a contaminação nas sementes, que alcançou níveis de 56 % e 64 % (T7 e T8). Os tratamentos T7, T8 e T9, embora apresentassem 100% de germinação em meio de cultura, apresentaram os maiores níveis de contaminação, o último com 44 %, 25 dias pós-inoculação. A redução do tempo de tratamento com NaClO de 10´ (T5) para 5´ (T9), na concentração de 1%, provocou um aumento no percentual de contaminação de 11,8 % para 44,0 %. Entretanto, em T9, 100 % das sementes germinaram em meio MS. O melhor tratamento foi o T10, onde 100% das sementes germinaram, das quais 88,2 % das sementes permaneceram sadias, 25 dias pós-inoculação.

Além dos tratamentos expostos na Tabela 1 e devido à alta taxa de contaminação nas sementes da procedência P1, foram realizados testes paralelos de desinfestação com as amostras das procedências P1 e P2, que constaram de tratamentos visando reduzir ou eliminar os fungos associados. Foram utilizados os fungicidas à base de Thiram e Captan, nas concentrações de 112 g/100 kg de sementes e 120 g/100 kg de sementes, respectivamente. Após tratadas, as sementes foram incubadas em gerbox, tendo como substrato, papel mataborrão umedecido e em placas com meio BDA, durante 7-10 dias, a 24 °C sob luz ambiente. Após este período, as sementes foram avaliadas, observando-se, em microscópio, a contaminação fúngica, nos diferentes tratamentos.

Nas sementes da procedência P1, nenhum dos fungicidas conseguiu reduzir a população fúngica, por apresentarem alto grau de contaminação. Esta foi totalmente controlada nas sementes da procedência P2. Portanto, a procedência das sementes foi determinante sobre a ação dos fungicidas nas mesmas. Estes não apresentaram efeitos fitotóxicos visíveis nas dosagens utilizadas.

Os passos seguintes desta pesquisa constam da definição de meios de cultura para multiplicação das brotações.

AGRADECIMENTOS

Externamos nossos sinceros agradecimentos ao pesquisador Antonio Carlos de Souza Medeiros, pela cessão das sementes e aos técnicos Álvaro Airton Andreatta e Ilzamara Aparecida de Souza, pela valiosa colaboração prestada durante a realização deste trabalho.